

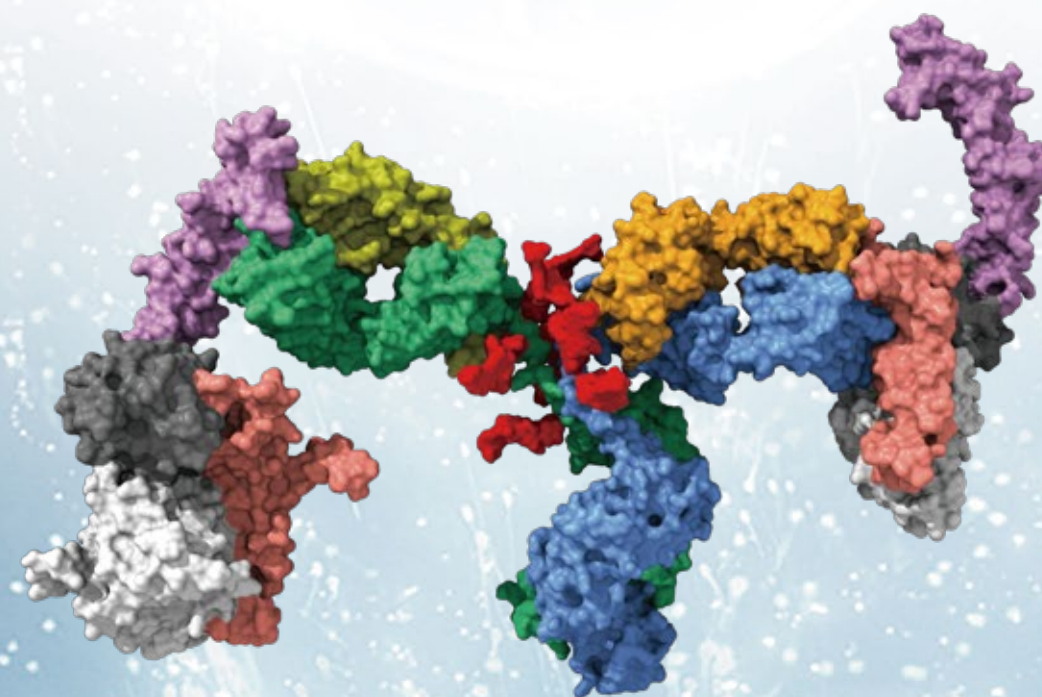


助力做好药·同心济苍生

澳斯康生物专有信息和资料, 仅供专业人员学习和研发用途, 不做商业推广
公司不负责及时更新或解释, 如有需要, 请联系公司专业人员进行咨询

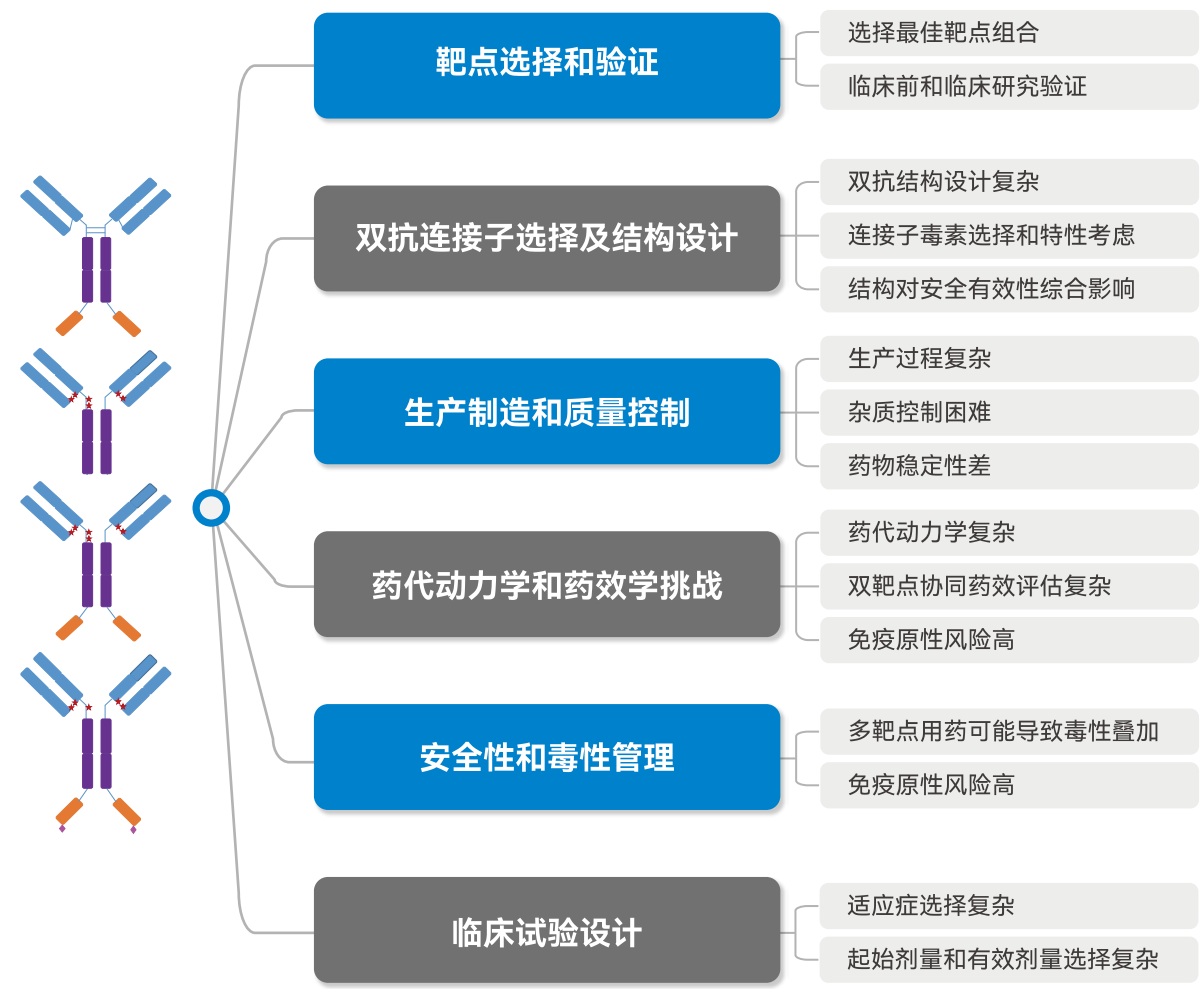
📍 上海市浦东新区哈雷路1043号药谷8号楼402

☎ (021) 3133 8799

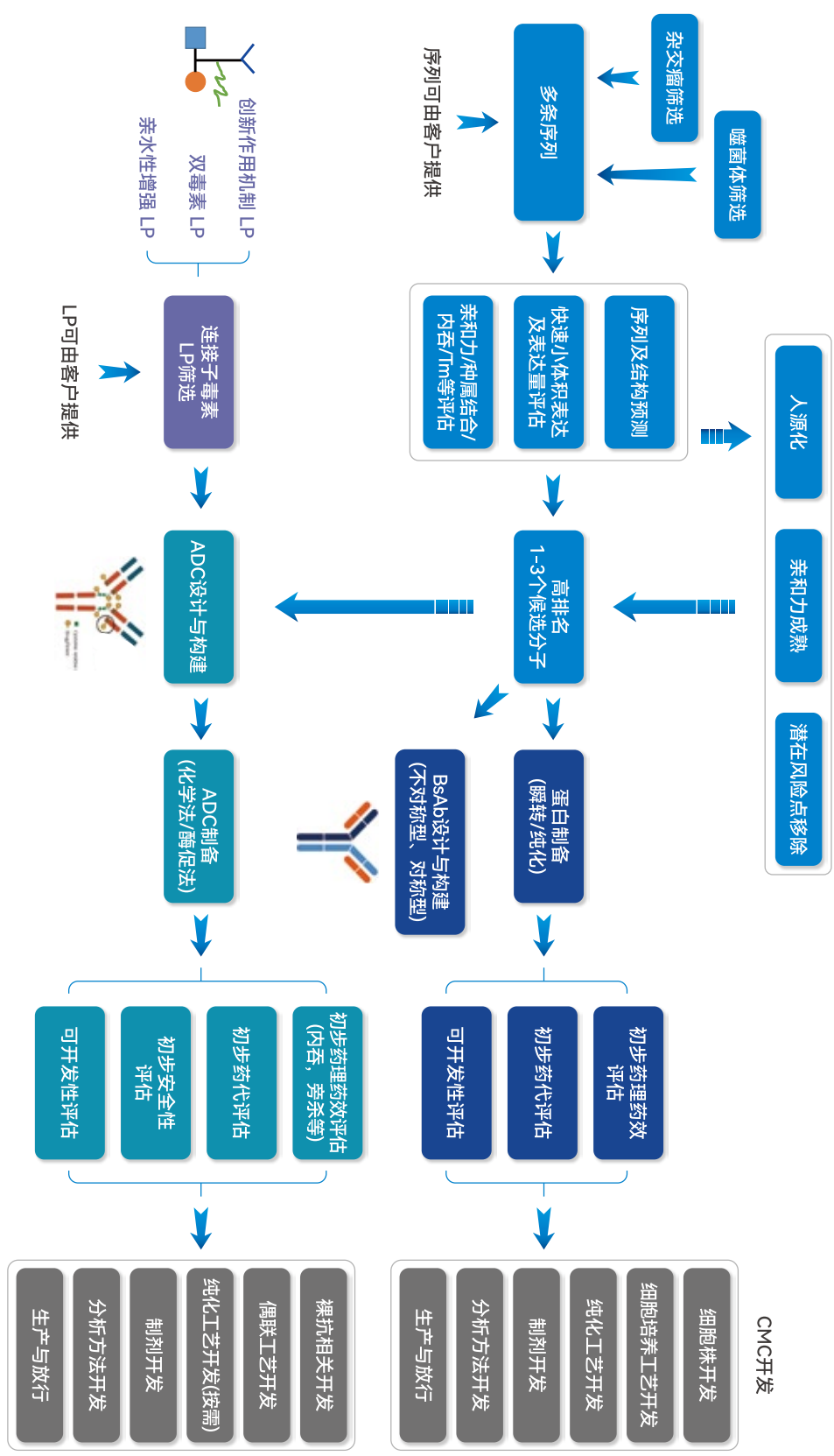


Ginspire

健士拜生物介绍



创新复杂分子的设计、筛选、评估、优化、开发的全面考虑，源头介入改善创新复杂分子的开发难点！



助力做好药，更高效地推动优选分子进入下一阶段开发！

上海健士拜生物 (Ginspire Biologics) 是澳斯康生物集团旗下专注于早研服务的子公司, 坐落于张江高科技园区药谷八号楼 402, 办公面积达 1008m²。针对各类创新分子, 提供分子设计、连接子毒素及抗体筛选、分子评估与优化、分子开发等一系列服务。可与客户携手开发差异化创新分子, 也能按需对自主开发分子进行对外授权, 从结构功能、药理药效、成药性等多维度评估优化, 提升复杂创新分子开发成功率。

健士拜生物主要技术平台



AI预测及开发平台

序列分析

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASG**FN**IKDTY-
IHWRVQAPGKGLEWVAR**IYPTNGYTRY**-
ADSVKGRFTISADTSKNTAYLQMNSLRAEDTAVY
YCSRWGGD**GFYAMDY**WGQGTLVTVSS

序列分析

重轻链可变区 (VH/VL) 易发生变化位点

脱酰胺位点 (NG, NS, QG)

异构化位点 (DG, DS)

断裂位点 (DP, TS)

重轻链可变区中的含苯环氨基酸

CDR区中的WYF成簇

重链CDR3的色氨酸

可变区及完整蛋白的等电点

CDR长度

多余N-糖位点

Asn-Xaa-Ser/Thr (Xaa 不能是脯氨酸)

未配对巯基

可变区中的非germline框架区序列

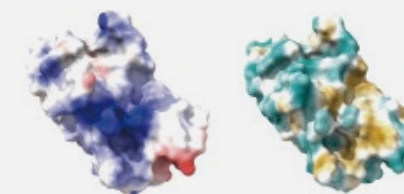
亲水性总平均值 (GRAVY)

高粘度指数 (HVI)

溶解度 (CamSol)

.....

模拟结构分析



模拟结构分析

疏水簇

总疏水簇

近CDR疏水簇

电荷簇

总电荷簇

近CDR正电荷簇

近CDR负电荷簇

可变区净电荷

溶解度 (CamSol-结构校正后)

可开发指数 (DI)

易聚集区域

治疗性蛋白指标 (TAP)

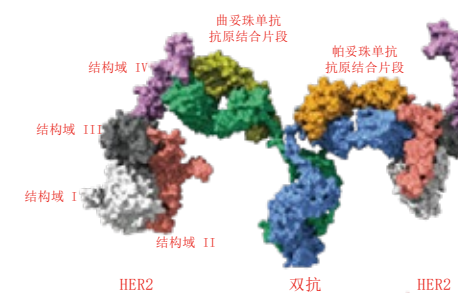
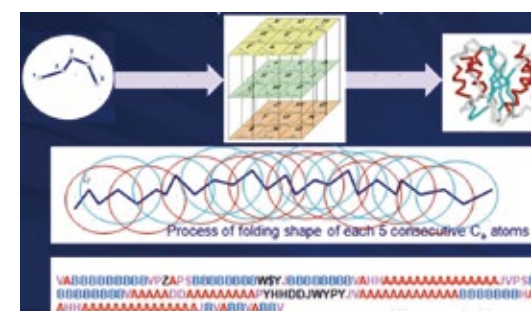
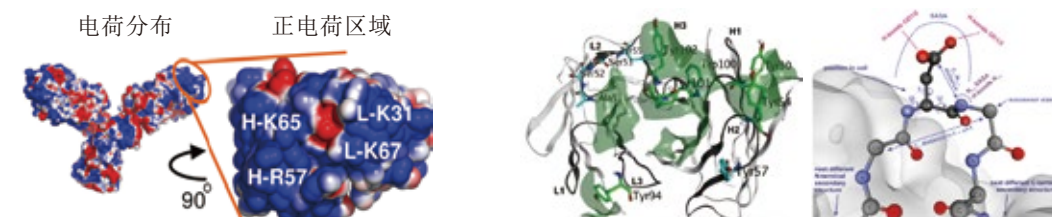
粘度 (空间电荷图SCM/DeepSCM)

蛋白结构及抗体抗原结构预测 (AlphaFold3/IgFold)

蛋白指纹图谱 (FiveFold)

.....

蛋白折叠构象码描述蛋白三维构象

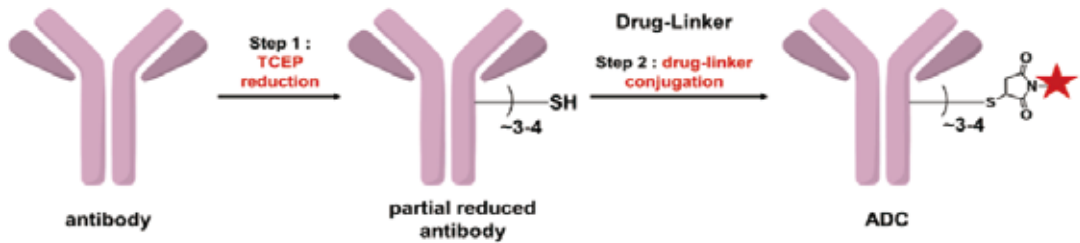


新型连接子毒素及偶联开发平台

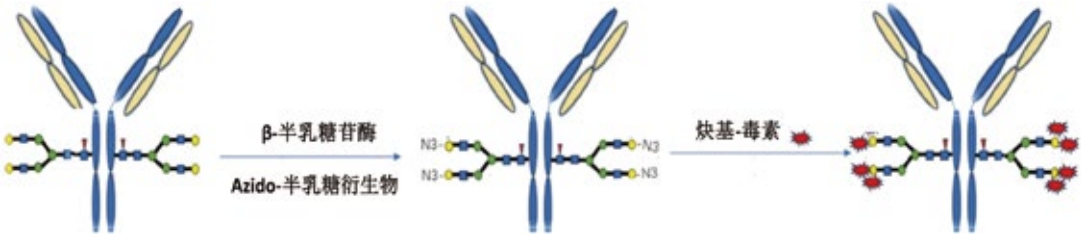
序号	Linker-payload结构式	偶联方式	建议DAR值
1	MC-VC-PAB-MMAE	巯基化学偶联	2-4
2	MC-VC-PAB-Eribulin	巯基化学偶联	2-4
3	Mal-PEG2-VC-PAB-Eribulin	巯基化学偶联	2-4
4	MC-GGFG-DXd	巯基化学偶联	6-8
5	Mal-PEG8-VA-PAB-Exatecan	巯基化学偶联	4-8

序号	Linker-payload结构式	偶联方式	建议DAR值
6	Mal-Gly-PAB-Exatecan-D-glucuronic acid	巯基化学偶联	4-8
7	BiM-GLPY-Exatecan	巯基硫桥偶联	4-8
8	BrAcAm-VA-A-1743332	巯基溴代偶联	4-8
9	GSLP0001, TOP1i-based, 高亲水性	巯基化学偶联	6-8
10	GSLP0002, TOP1i-based, 高亲水性	巯基硫桥偶联	4
11	GSLP0003, TOP1i-based, 高亲水性	巯基化学偶联	6-8
12	GSLP0004, TOP1i-based, 高亲水性	巯基硫桥偶联	4

常规巯基化学偶联



糖苷酶酶促偶联

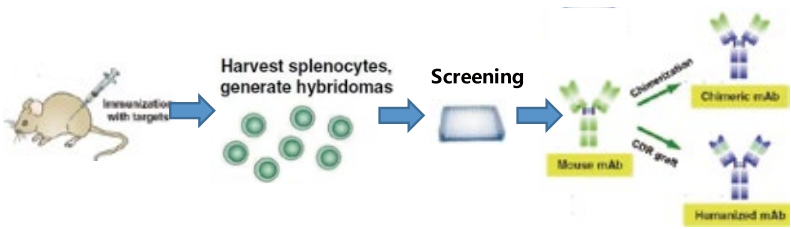


转肽酶酶促偶联

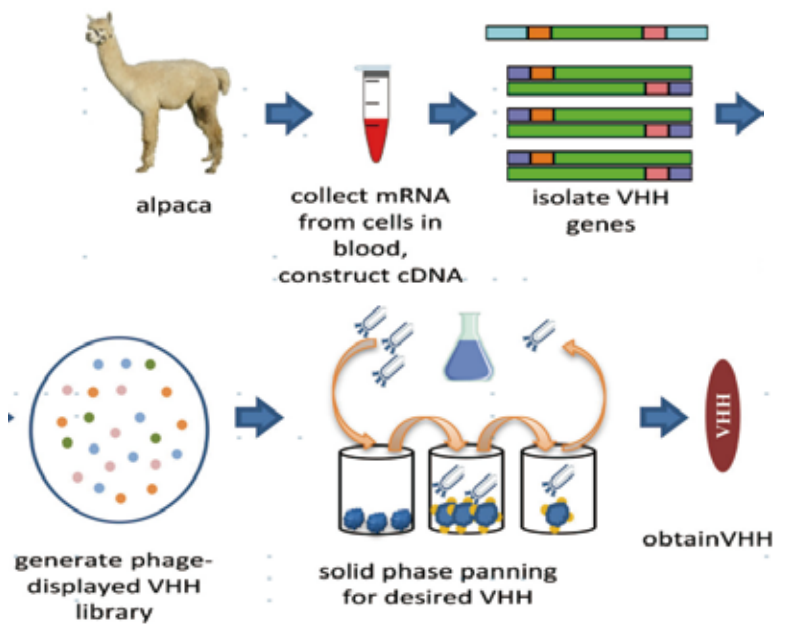


抗体发现及工程改造平台

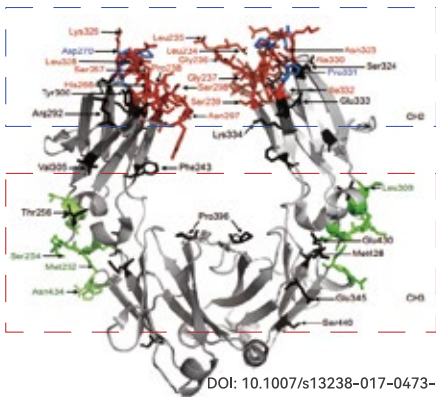
抗体发现及工程改造策略
杂交瘤筛选
噬菌体筛选
人源化
亲和力成熟
Fc Silence 改造
ADCC增强改造
ADCP增强改造
CDC增强改造
半衰期延长改造(Fc氨基酸突变)
半衰期延长改造(加Anti-HSA VHH)
Fc异源配对改造(Fc突变)
偶联位点改造(新增Cys突变)
偶联位点改造(Sortase识别肽段)
N-糖位点去除
Hot spots去除
疏水簇改造
电荷簇改造
聚集特性改造
高粘度特性改造



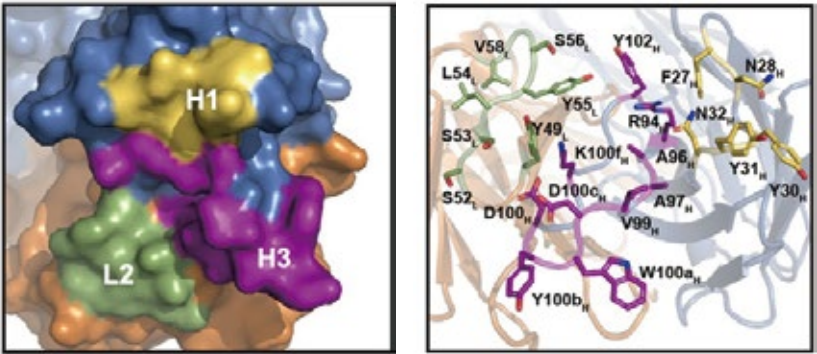
杂交瘤筛选及鼠抗人源化



噬菌体展示筛选及突变库筛选改造

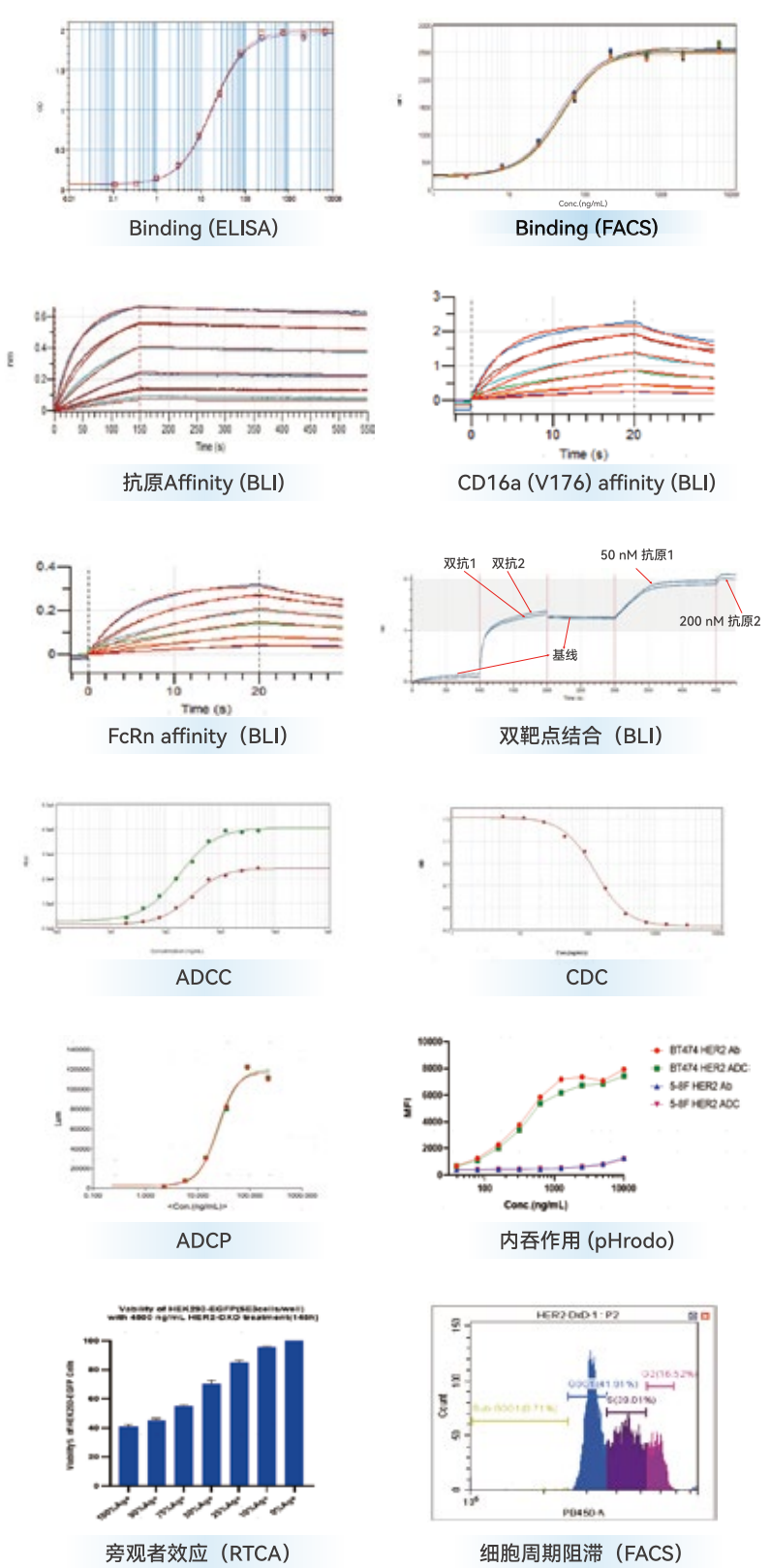


DOI: 10.1007/s13238-017-0473-8

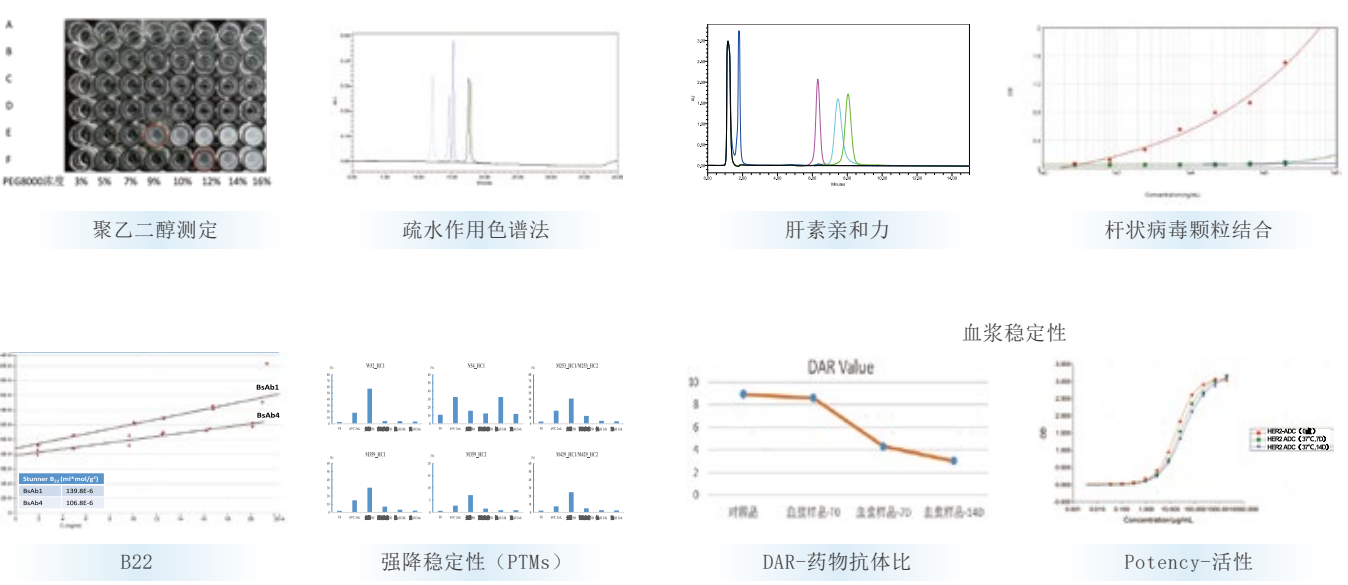


Fc工程改造

研究内容	分析方法
抗原特异性结合活性	BLI/ELISA
抗原交叉结合活性(人、鼠、猴)	BLI/ELISA
表位分析	BLI/HDX
受体占位率	FACS
FcRn/FcγR/C1q结合活性	BLI/ELISA
肿瘤细胞表面抗原检测	FACS
生物学活性(增殖抑制)	Cell-based assay
生物学活性(细胞杀伤)	Cell-based assay
生物学活性(报告基因法)	Cell-based assay
细胞因子释放	ELISA
内吞实验	Cell-based assay
ADCC/CDC/ADCP	Cell-based assay
旁观者效应	Cell-based assay
细胞周期	Cell-based assay
血浆稳定性(人、鼠、猴)	ELISA & MS
CDX药效实验	动物实验
PDX药效实验	动物实验
单抗/双抗血药浓度检测	ELISA
脱落小分子(Free drug)血药浓度检测	LC-MS/MS
含药抗体(ADC)血药浓度检测	ELISA
总抗体(Total antibody)血药浓度检测	ELISA



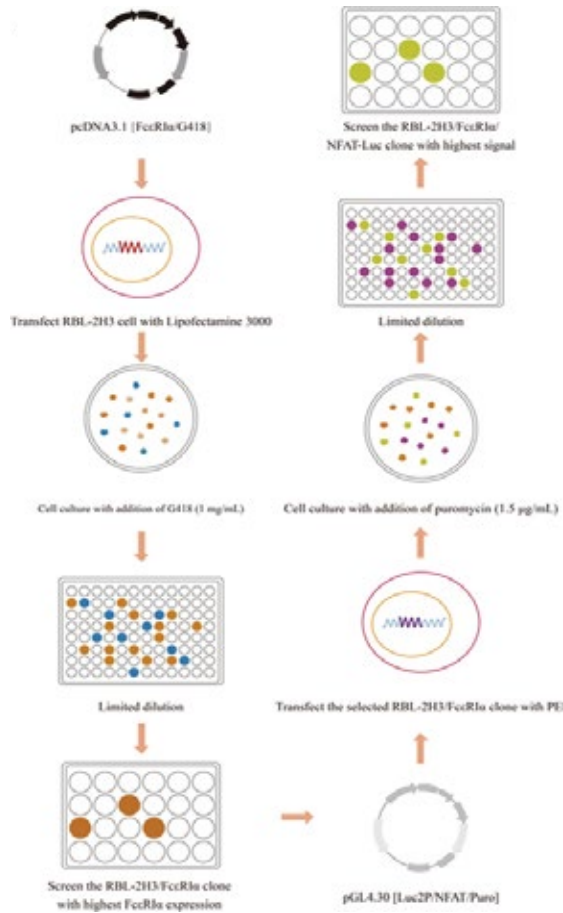
In Silico 预测特性评估	分子理化及结构特性	模拟体内特性	初步稳定性特性
pl_Protparam_Fv	分子大小纯度 (SEC-HPLC)	非特异结合 (PSP)	高温稳定性 (45°C, T0, 1 wk, 2 wk)
pl_Protparam_VH	分子大小纯度 (rCE-SDS)	非特异结合 (BVP)	光照稳定性 (1.2*10 ⁶ Lux.h, T0/D5/D10)
pl_Protparam_VL	分子大小纯度 (nrCE-SDS)	非特异结合 (CHO细胞结合)	强氧化剂稳定性 (0.02%tBHP, T0/D3/D5)
pl_Protparam_完整蛋白	等电点 (iCIEF)	非特异结合 (293T细胞结合)	PK相关特性 (肝素柱结合)
总CDR长度	电荷纯度 (iCIEF)	PK相关特性 (肝素柱结合)	低pH稳定性 (pH3.5, T0, 2h, 4h)
CDR 易变化位点	溶解度 (PEG法)	PK相关特性 (BLI法FcRn亲和力)	高pH稳定性 (pH8.5, T0, D5, D10)
近CDR PSH分值	溶解度 (超滤法)	PK相关特性 (pH6.0/7.4 FcRn结合)	冻融稳定性 (-80°C/RT, 3 次, 5次)
近CDR PPC分值	粘度	PK特性分析 (ELISA或MS)	震荡稳定性 (200 rpm, T0, D3, D5)
近CDR PNC分值	胶体稳定性 (k _p)	免疫原性 (PBMC)	
SFvCSP 分值	胶体稳定性 (B22)	血浆稳定性分析 (ELISA&MS)	
多余疏基	热稳定性 (Tm)		
多余糖基化位点	热稳定性 (Tagg)		
GRAVY (亲水性)	粒径 (DLS)		
CamSol_VL (溶解度)	质谱分子量 (RP-MS)		
CamSol_VH (溶解度)	质谱肽图 (RP-MS/MS)		
	自相互作用 (AC-SINS)		
	疏水性 (HIC-HPLC)		



早研样品制备及细胞系构建平台

早研样品制备及细胞系构建
瞬转表达
Protein A 亲和纯化
低pH处理条件
阳离子层析
制剂处方置换
过表达细胞系构建
ADCC增强蛋白表达 (Fut8 KO细胞系)
报告基因细胞系构建

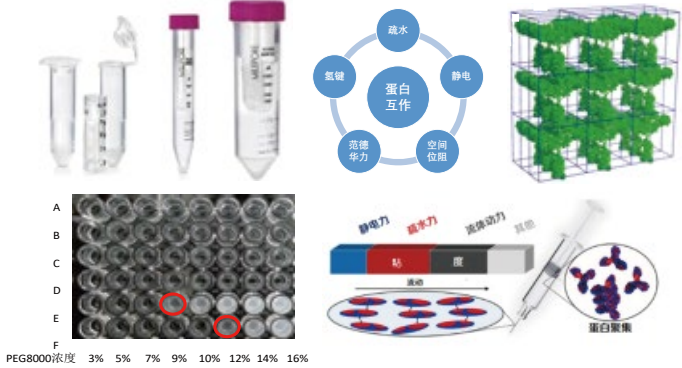
细胞系构建



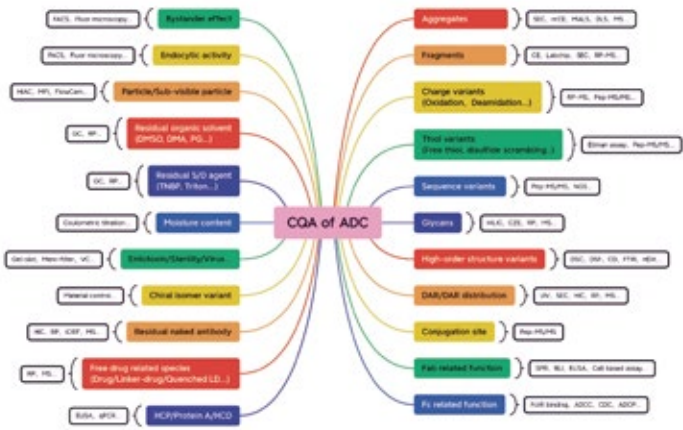
结构表征及新型制剂开发平台

研究内容	研究内容
变性质谱分子量	RP-MS/ SEC-MS
非变性质谱分子量分析	Native SEC-MS
氨基酸全序列分析	RP-MS/MS
翻译后修饰分析	RP-MS/MS
消光系数分析	RP-HPLC-FLD
N-糖/O-糖位点鉴定	RP-MS/MS (常规或H ₂ O ¹⁸ 法)
N-糖/O-糖组成分析	RP-MS/MS
唾液酸含量分析	RP-HPLC-FLD
CEX-MS分析	CEX-MS
序列变异体分析	RP-MS/MS
酸碱峰鉴定分析	CEX-HPLC/ RP-MS, MS/MS
聚体片段鉴定分析	SEC-HPLC/ RP-MS, MS/MS
双抗错配分析	(iCIEF or HIC) /CE/ RP-MS
HCP定性分析	RP-MS/MS (DDA)
高风险HCP定性定量分析	RP-MS/MS (DDA&MRM)
HCP覆盖率分析	2D SDS-PAGE/Western Blot
吐温降解产物分析	RP-HPLC-CAD/QDA
表位分析	表位竞争、HDX-MS、AI预测
高级结构分析	HDX-MS
高浓度预制剂开发	缓冲液/保护剂/降粘剂筛选
PFS预制剂开发	缓冲液/保护剂/包材筛选
共处方预制剂开发	缓冲液/保护剂等筛选

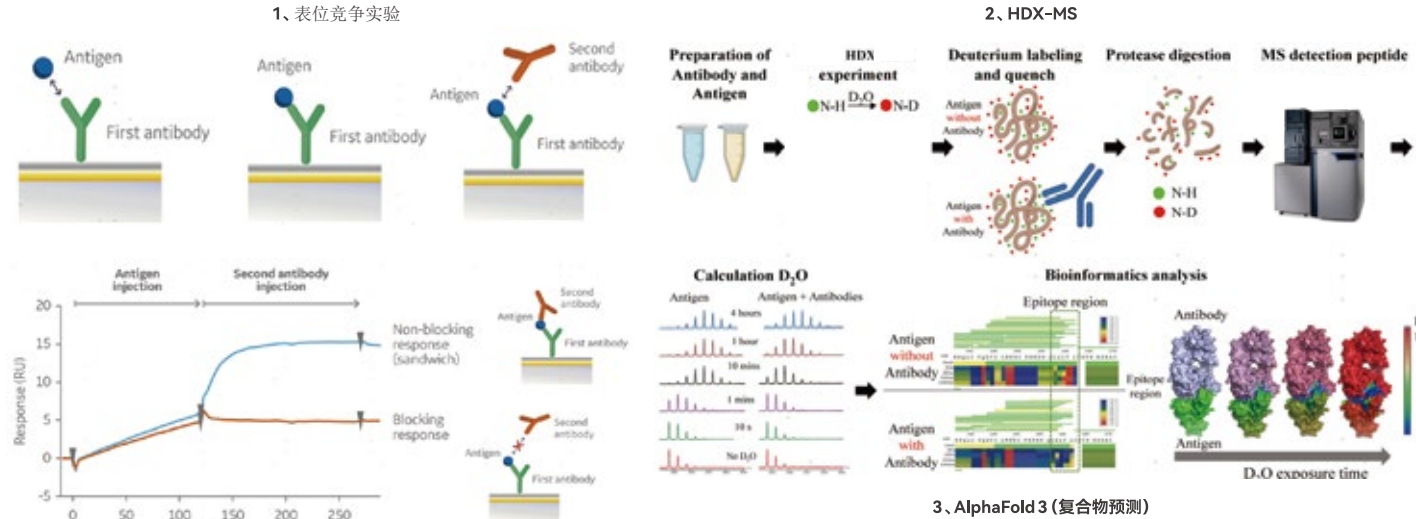
高浓度制剂评估及开发



全面表征研究



多维度表位分析



<https://alphafoldserver.com/welcome>

瞬转表达及纯化

